HSC 2023

শেষ মুহূর্তের প্রস্তুতি কোর্স

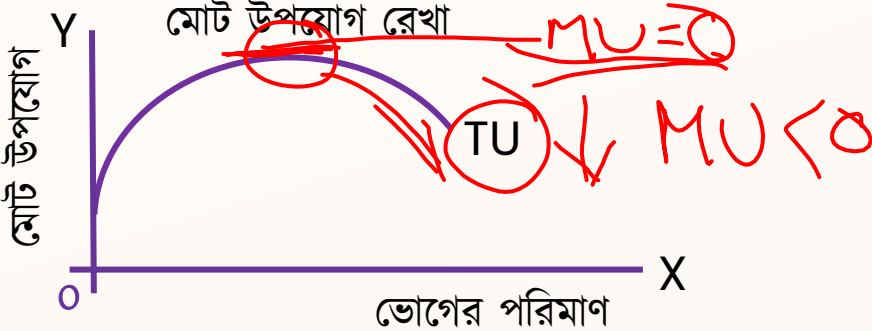
[মানবিক বিভাগ]

HSC 2023
শেষ মুহূর্তের প্রস্তুতি কোর্স
[মানবিক বিভাগ]
Economics
Chapter 2
ভোক্তা ও উৎপাদকের আচরণ (Part- 1)

মোট উপযোগ ও প্রান্তিক উপযোগ
Total Utility & Marginal Utility

কোনো দ্রব্যের বিভিন্ন একক হতে প্রাপ্ত উপযোগের সমষ্টিকে মোট উপযোগ বলে।

কোনো দ্রব্যের ভোগ এক একক বৃদ্ধির ফলে যে বাড়তি বা অতিরিক্ত উপযোগ পাওয়া যায়, তাকে **প্রান্তিক উপযোগ** বলে।

মোট উপযোগ ও প্রান্তিক উপযোগের মধ্যে সম্পর্ক/পার্থক্য
Relation/Difference Between Total Utility & Marginal Utility

বিষয়	মোট উপযোগ		প্রান্তিক উপযোগ	
১। ধারণা	মোট উপযোগ হলো কোনো নির্দিষ্ট সময়ে, নির্দিষ্ট দ্রব্য থেকে প্রাপ্ত প্রতি একক উপযোগের সমষ্টি। কোনো নির্দিষ্ট সময়ে অতিরিক্ত একক		কোনো নির্দিষ্ট সময়ে অতিরিক্ত একক ভোগের মাধ্যমে যে অতিরিক্ত উপযোগ পাওয়া যায়, তাকে প্রান্তিক উপযোগ বলে।	
২। তালিকা/সূচি	দ্রব্যের একক	মোট উপযোগ	দ্রব্যের একক	প্রান্তিক উপযোগ
	প্রথম একক	১০.০০	প্রথম একক	১০.০০
	দ্বিতীয় একক	১৮.০০	দ্বিতীয় একক	৮.০০
	তৃতীয় একক	২৪.০০	তৃতীয় একক	৬.০০
	চতুর্থ একক	[illegible]	চতুর্থ একক	৪.০০
	পঞ্চম একক	৩০.০০	পঞ্চম একক	২.০০
	ষষ্ঠ একক	৩০.০০	ষষ্ঠ একক	০.০০
	সপ্তম একক	২৮.০০	সপ্তম একক	-২.০০
৩। প্রকাশ	মোট উপযোগকে “TU” (Total Utility) দ্বারা প্রকাশ করা হয়।		প্রান্তিক উপযোগ “MU” (Marginal Utility) দ্বারা প্রকাশ করা হয়।	

মোট উপযোগ ও প্রান্তিক উপযোগের মধ্যে সম্পর্ক/পার্থক্য Relation/Difference Between Total Utility & Marginal Utility

বিষয়	মোট উপযোগ	প্রান্তিক উপযোগ
৪) ভোগ বৃদ্ধি	নির্দিষ্ট সময়ে ভোগের পরিমাণ বৃদ্ধির সাথে মোট উপযোগ বৃদ্ধি পায়।	এরূপ ভোগ বৃদ্ধি করলে প্রান্তিক উপযোগ হ্রাস পায়।
৫) হ্রাস বৃদ্ধি	মোট উপযোগ ক্রমান্বয়ে **ক্রমহ্রাসমান হারে বৃদ্ধি** পেয়ে সর্বোচ্চ হয়, এরপর **হ্রাস পায়**।	এরূপ অবস্থায় মোট উপযোগ যখন সর্বোচ্চ হয় প্রান্তিক উপযোগ তখন হ্রাস পেয়ে শূন্য হয়।
৬) ঋনাত্নক	মোট উপযোগ ঋণাত্মক হয় না।	প্রান্তিক উপযোগ শূন্য হওয়ার পর ঋণাত্মকও হতে পারে।
৭) চিত্ররূপ	মোট উপযোগ রেখা; Y; মোট উপযোগ; TU; O; X; ভোগের পরিমাণ; MU=0; MU<0	Y; প্রান্তিক উপযোগ; MU; প্রান্তিক উপযোগ রেখা; O; X; ভোগের পরিমাণ
৮) সূত্র	$TU = MU_1, + MU_2, + MU_3 + \ldots + MU_n$	$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}$ বা, $MU_n = TU_n - TU_{n-1}$

মোট উপযোগ ও প্রান্তিক উপযোগ
Total Utility & Marginal Utility

ভোক্তার ভোগের পরিমাণ বৃদ্ধির সাথে সাথে মোট উপযোগ এবং প্রান্তিক উপযোগ যে হারে বৃদ্ধি পায়।

মোট উপযোগ ও প্রান্তিক উপযোগ
Total Utility & Marginal Utility

ভোক্তার ভোগের পরিমাণ বৃদ্ধির সাথে সাথে মোট উপযোগ এবং প্রান্তিক উপযোগ যে হারে বৃদ্ধি পায়।

(c) Y, TU, X, O

(c′) Y, MU, X, O

(d) Y, TU, X, O

(d′) Y, X=MU, O

সম্ভাব্য প্রশ্ন

মোট উপযোগ রেখা

Y

মোট উপযোগ

TU

0

X

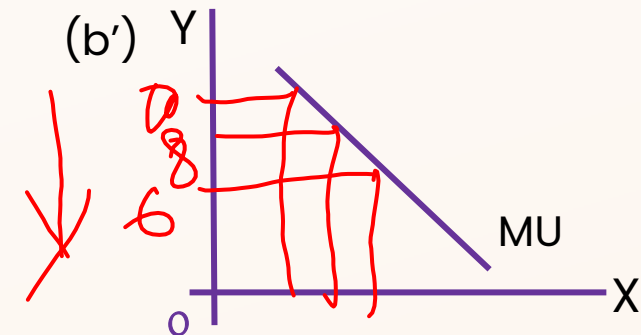
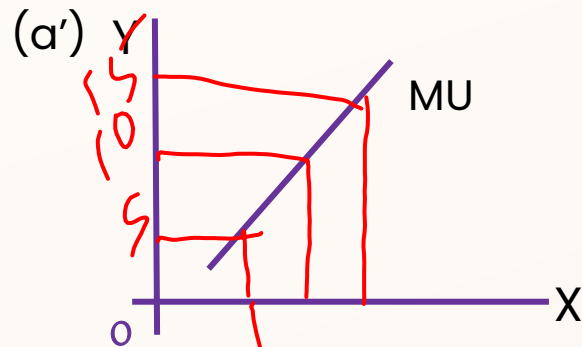
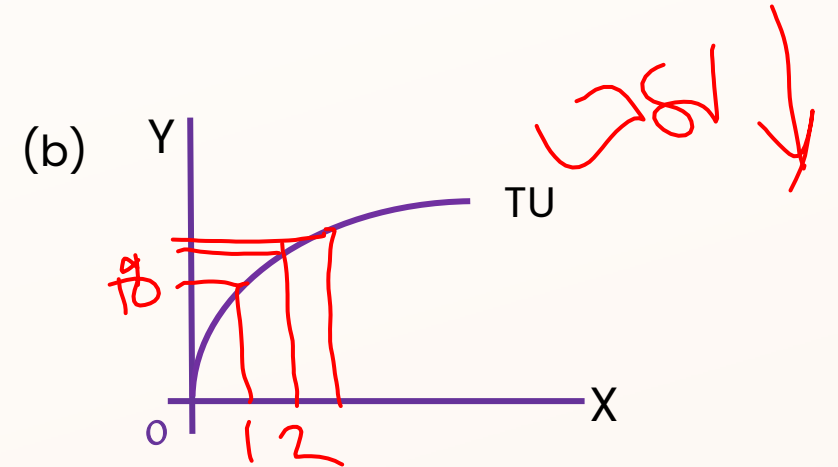
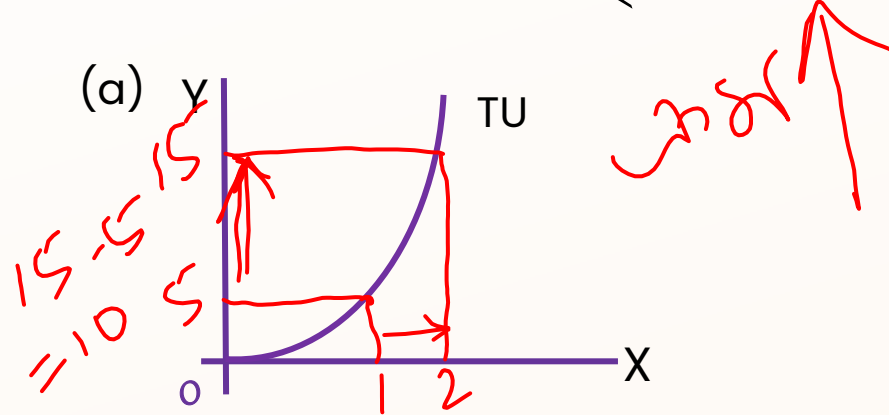
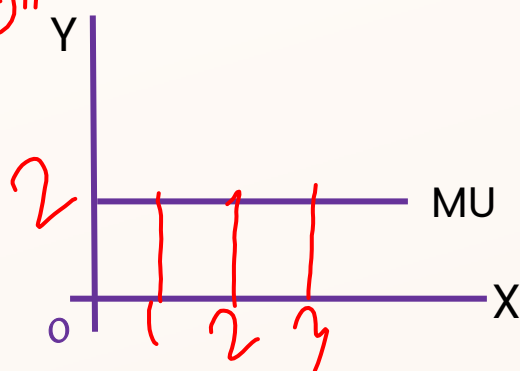
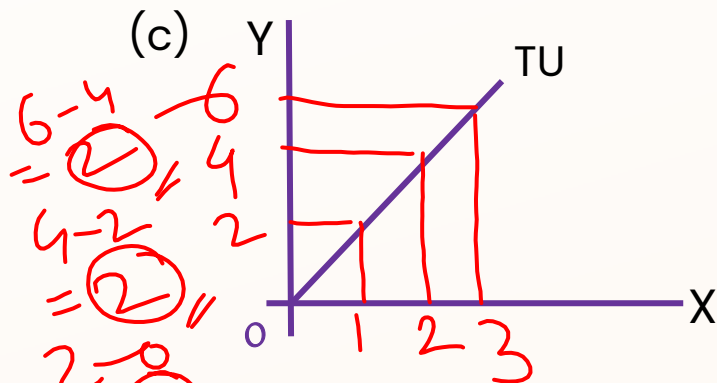
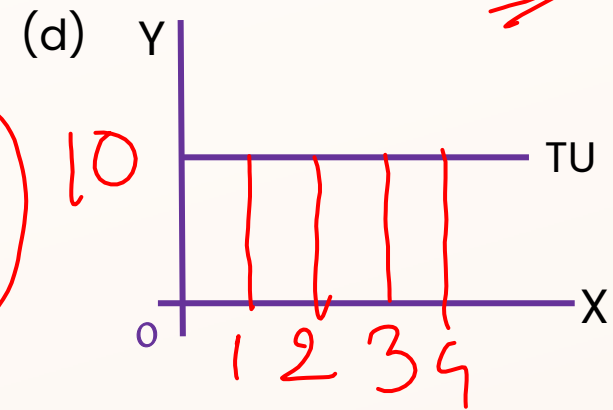
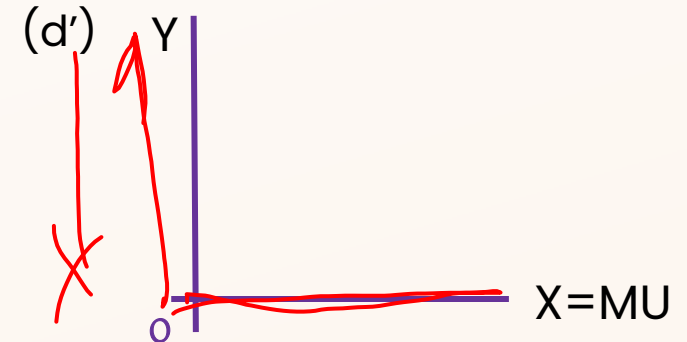
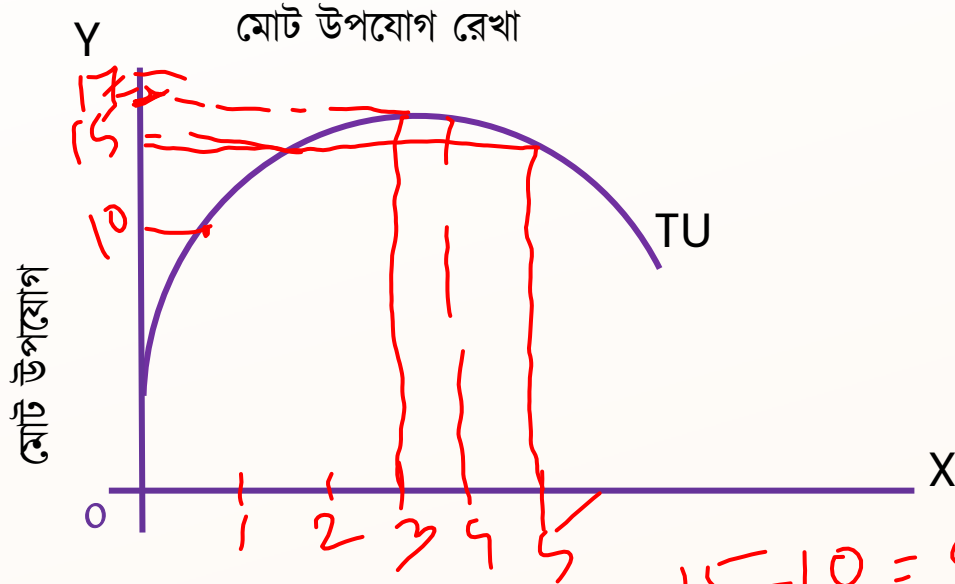
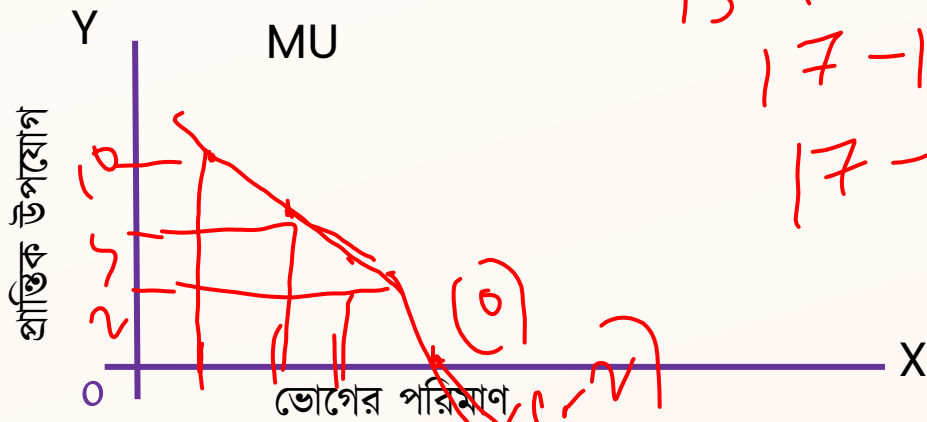
Y

MU

প্রান্তিক উপযোগ

0

ভোগের পরিমাণ

X

প্রঃ প্রান্তিক উপযোগ রেখা কেন নিম্নগামী হয়?

সম্ভাব্য প্রশ্ন

X (amount)	TU	MU
১ম	৪	৪
২য়	৭	৩
৩য়	৯	?
৪র্থ	?	০
৫ম	৮	-১

১। ৩য় একক ভোগের প্রান্তিক উপযোগ কত?

২। কত একক ভোগের ক্ষেত্রে মোট উপযোগ সর্বোচ্চ হয়?

৩। ৪র্থ একক ভোগের মোট উপযোগ কত?

চাহিদা বিধি (Law of Demand)

চাহিদার অন্যান্য নির্ধারক যেমন, ভোক্তার আয়, রুচি, অভ্যাস, সময়, বিকল্প বা পরিপূরক দ্রব্যের দাম ইত্যাদি অপরিবর্তিত অবস্থায় যদি দাম বাড়লে চাহিদার পরিমাণ কমে এবং দাম কমলে চাহিদার পরিমাণ বাড়ে, দাম ও চাহিদার পরিমাণের এই বিপরীতমুখী সম্পর্কটিকে চাহিদা বিধি বলে।

চাহিদা (Demand)

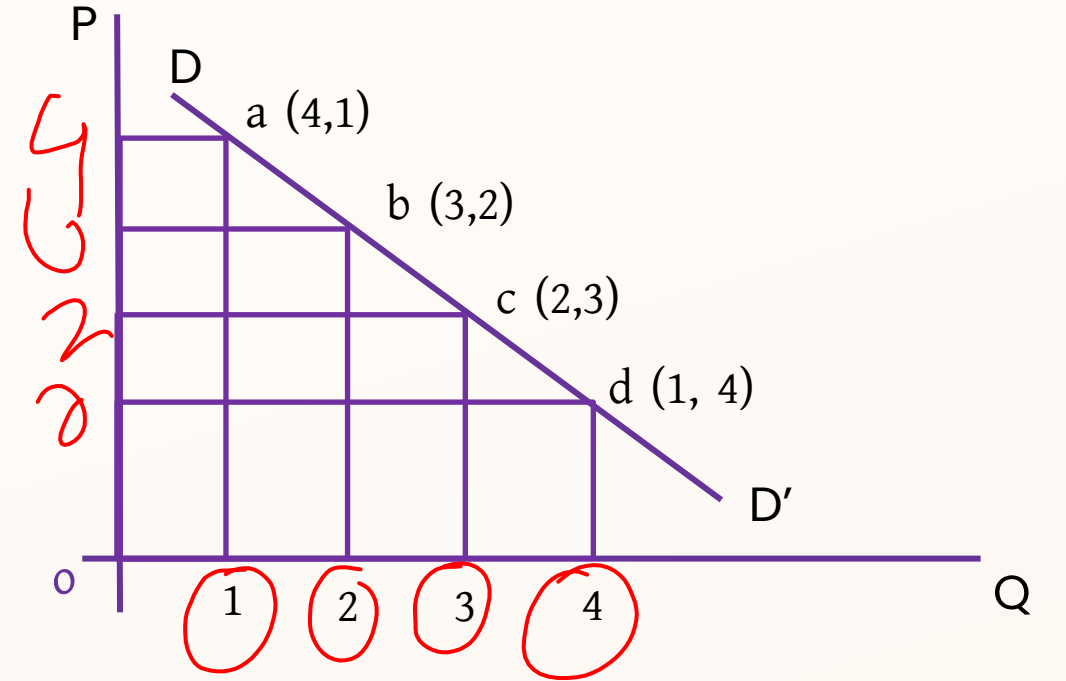
চাহিদা বলতে দ্রব্য বা সেবা পাওয়ার সেই ইচ্ছা বা আকাঙ্ক্ষাকে বোঝায় যা বাস্তবে বিদ্যমান, ক্রয় করার সামর্থ্য আছে এবং অর্থব্যয় করে ক্রয় করার ইচ্ছা আছে।

চাহিদার নির্ধারকসমূহ হলো: দ্রব্যের নিজস্ব দাম, ভোক্তার আয়, পছন্দ, রুচি ও অভ্যাস, সময়, বিকল্প/পরিপূরক দ্রব্যের দাম, ক্রেতার সংখ্যা, আবহাওয়া, বিজ্ঞাপন, বণ্টন ব্যবস্থা, অর্থনৈতিক অবস্থা ইত্যাদি।

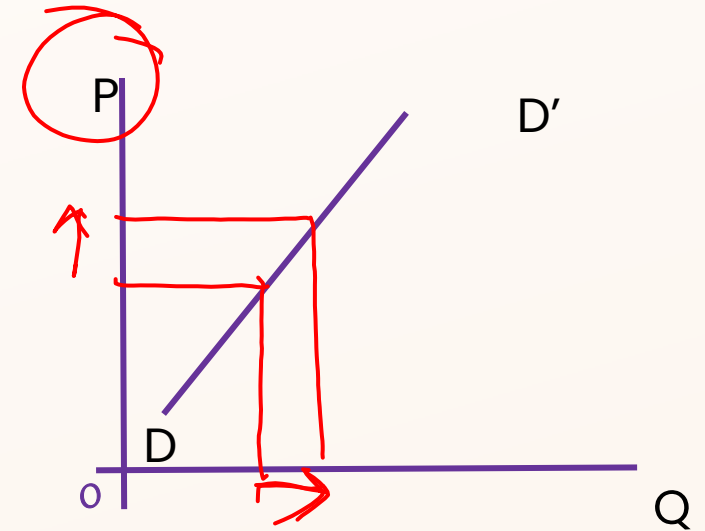
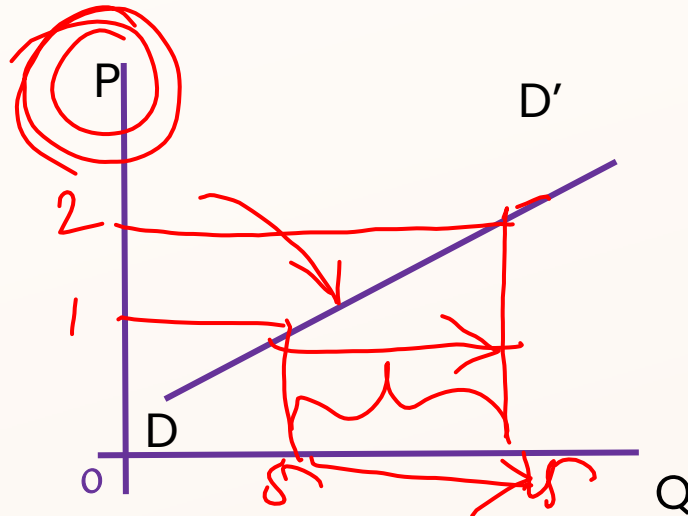
$$Y_x = f(P_x, I, t, T, R, G, Int)$$

চাহিদা সূচির সাহায্যে চাহিদা বিধির ব্যাখ্যা

চাহিদা সূচি		
দাম (P)	চাহিদা (Q)	বিন্দু ও স্থানাংক
৪ টাকা ৩ টাকা ২ টাকা ১ টাকা	১ একক ২ একক ৩ একক ৪ একক	a (4,1) b (3,2) c (2,3) d (1, 4)

চাহিদা বিধির ব্যতিক্রম

১। **গিফেন দ্রব্য বা নিকৃষ্ট মানের দ্রব্যঃ** নিকৃষ্ট মানের দ্রব্যের দাম সামান্য বৃদ্ধি পেলেও ভবিষ্যতে আরও বৃদ্ধি পেতে পারে ভেবে নিম্ন আয়ের ক্রেতারা অধিক পরিমাণের দ্রব্য ক্রয় করে সংগ্রহে রাখতে চান

২। **ভেবলেন দ্রব্য বা বিলাসদ্রব্য:** বিত্তবান মানুষ প্রতিপত্তি প্রদর্শনের জন্য দাম বাড়লেও বিলাসদ্রব্যের চাহিদা না কমিয়ে বরং বৃদ্ধি করে।

চাহিদা বিধির ব্যতিক্রম

৩। আয় বৃদ্ধি পেলে দাম বাড়লেও দ্রব্যের চাহিদা বাড়ে।

৪। যোগাযোগ ব্যবস্থা জটিল হলে প্রত্যন্ত অঞ্চলে দ্রব্যের দাম কমলেও চাহিদা বাড়ে না।

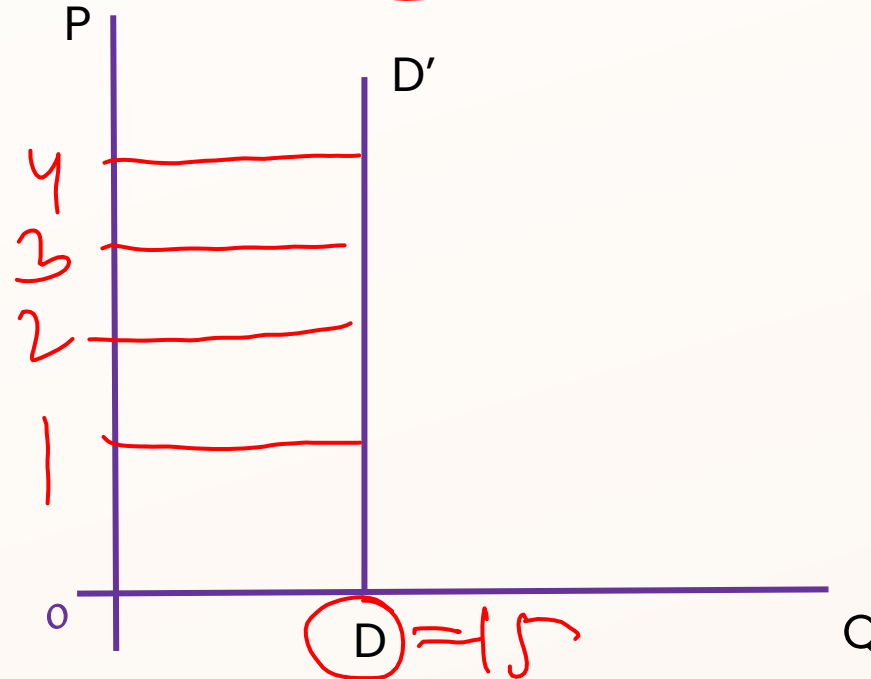
৫। রুচি ও অভ্যাস পরিবর্তন হলে দাম কমলেও চাহিদা বৃদ্ধি পায় না।

৬। সম্পর্কযুক্ত দ্রব্যের একটির দাম বাড়লে অপরটির চাহিদা বৃদ্ধি পায়, দামের পরিবর্তন না হলেও।

চা- এর দাম হ্রাস > কফির দাম হ্রাস = কফির চাহিদা অপরিবর্তিত

চাহিদা বিধির ব্যতিক্রম

নিত্যপ্রয়োজনীয় দ্রব্যের দামের সাথে চাহিদার সম্পর্ক কি? গ্রাফটি আঁক।

- দাম যতই বৃদ্ধি পাক না কেন চাহিদা কমে না, স্থির থাকে।

P

D′

O

D

Q

চাহিদা রেখার ঢাল
Slope of the Demand Curve

চাহিদা অপেক্ষক, $Q = f(P)$

$Q = a - bP$

দাম, $P =$ স্বাধীন চলক,

চাহিদার পরিমাণ, $Q =$ অধীন চলক

স্বাধীন ও অধীন চলকের পরিবর্তনের অনুপাত হচ্ছে ঢাল।

$$\text{ঢাল} = \frac{\text{অধীন চলকের পরিবর্তন}}{\text{স্বাধীন চলকের পরিবর্তন}}$$

চাহিদা রেখার ঢাল
Slope of the Demand Curve

স্বাধীন চলক দামের পরিবর্তনের ফলে অধীন চলক চাহিদার পরিমাণের যে পরিবর্তন হয় তার অনুপাত বা ভাগফলকে চাহিদা রেখার ঢাল বলে।

$$\text{চাহিদা রেখার ঢাল} = \frac{\text{অধীন চলক চাহিদার পরিমাণের পরিবর্তন, } \Delta Q}{\text{স্বাধীন চলক দামের পরিবর্তন, } \Delta P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P}$$

চাহিদা রেখার ঢাল

= দাম পরিবর্তনের সাথে চাহিদা পরিবর্তনের সম্পর্ক

= সহগ

গাণিতিকভাবে চাহিদা রেখার ঢাল নির্ণয়

মনে করি, একটি চাহিদা অপেক্ষক, Q= 30-10P অপেক্ষক থেকে চাহিদা সূচি তৈরি করি।

চাহিদা সূচি	
দাম (P)	**চাহিদা (Q)**
2 টাকা, P_1	10 একক, Q_1
1 টাকা, P_2	20 একক, Q_2

গাণিতিকভাবে চাহিদা রেখার ঢাল নির্ণয়

মনে করি, একটি চাহিদা অপেক্ষক, Q= 30-10P

অপেক্ষক থেকে চাহিদা সূচি তৈরি করি।

চাহিদা সূচি	
দাম (P)	**চাহিদা (Q)**
2 টাকা, P_1	10 একক, Q_1
1 টাকা, P_2	20 একক, Q_2

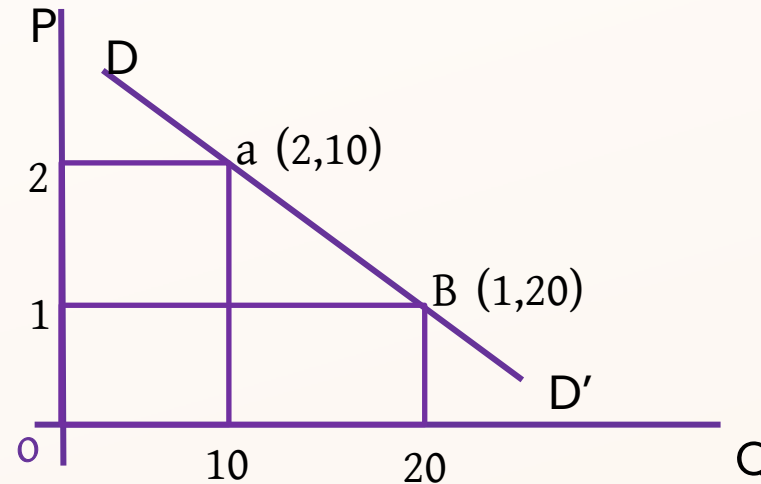
চাহিদা রেখার ঢাল $= \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} = \frac{20-10}{1-2} = \frac{10}{-1} = -10$

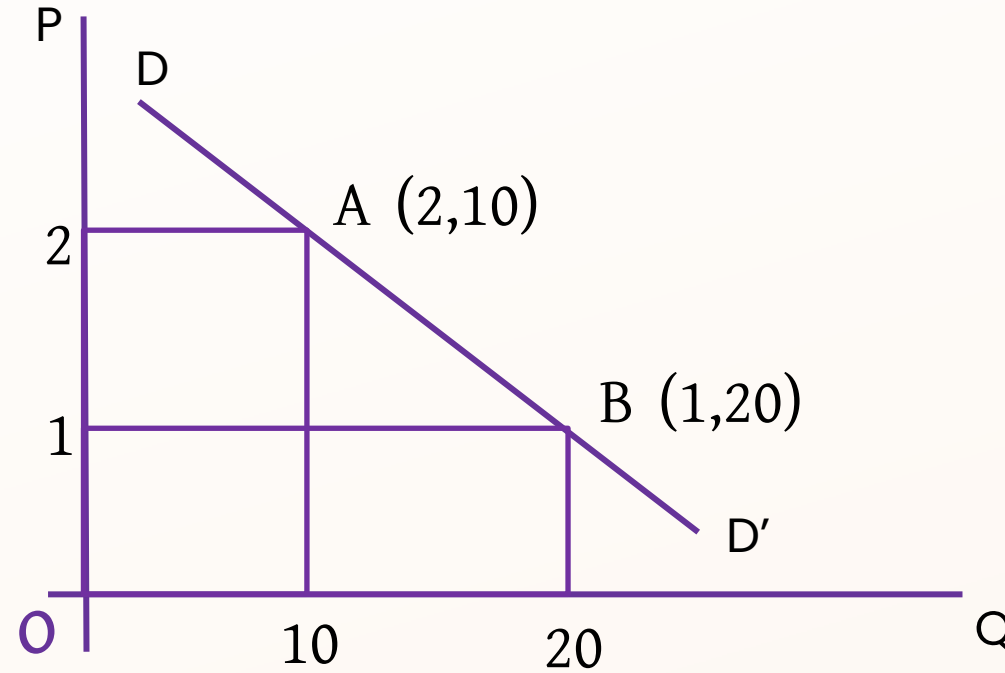
দামের সাথে চাহিদার বিপরীতমুখী সম্পর্ক হওয়ায় চাহিদা রেখার ঢাল ঋণাত্মক।

গাণিতিকভাবে চাহিদা রেখার ঢাল নির্ণয়

মনে করি, একটি চাহিদা অপেক্ষক, Q= 30-10P

অপেক্ষক থেকে চাহিদা সূচি তৈরি করি।

চাহিদা সূচি	
দাম (P)	চাহিদা (Q)
2 টাকা, P_1	10 একক, Q_1
1 টাকা, P_2	20 একক, Q_2

চাহিদা রেখা ডানদিকে নিম্নগামী হওয়ায় এর ঢাল ঋণাত্মক।

চাহিদা রেখার ঢাল

ঢাল= লম্ব/ ভূমি

$= (2-1)/(10-20)$

$= -(1/10) < 0$

ঢাল

Y

O X

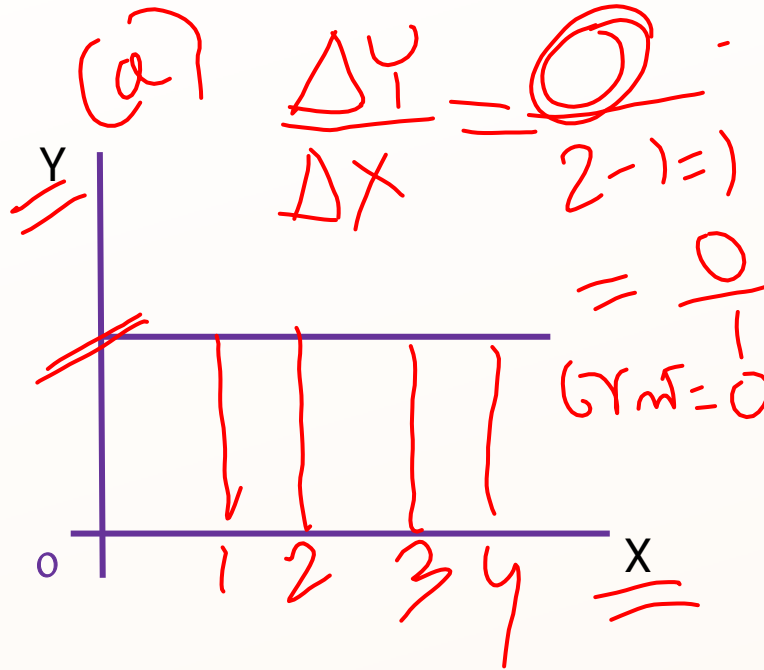
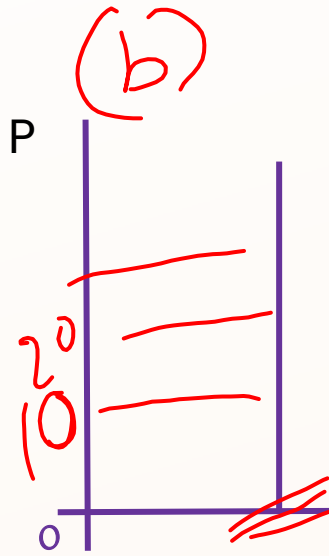
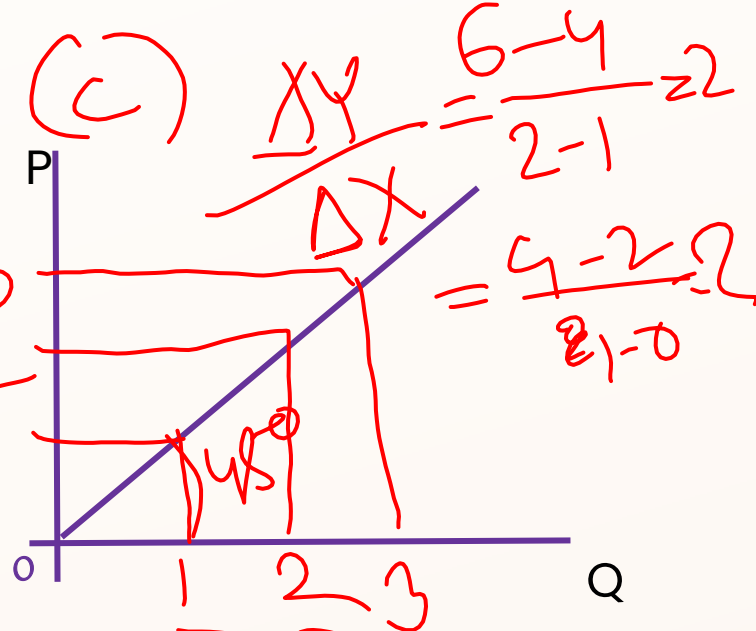
শূণ্য ঢা
ল

P

O Q

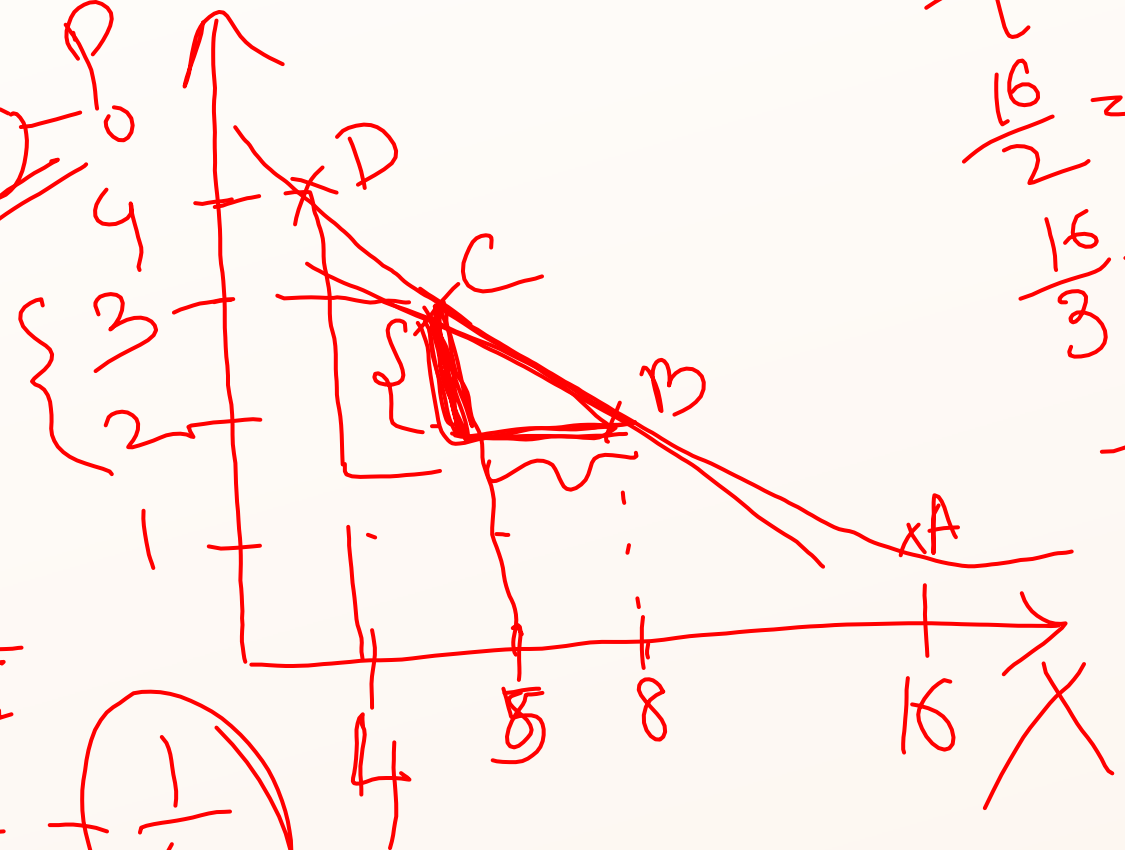
অসীম
ঢাল

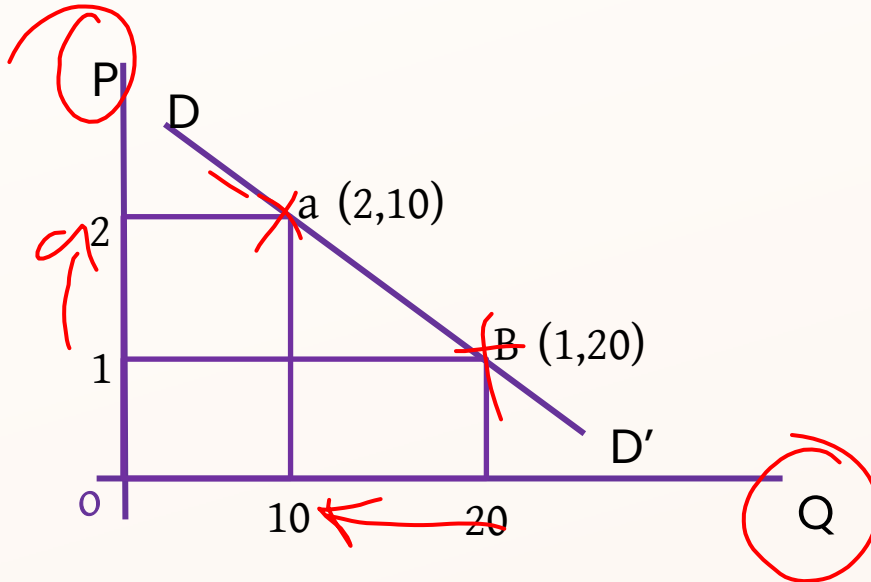
P

O Q

সমানুপাতিক
ধনাত্মক ঢাল

চাহিদা সমীকরণ থেকে ঢাল নির্ণয়

সমীকরণগুলোর ঢাল ও চিত্ররূপ নির্ণয় করঃ

1. $X = 16/P$
2. $Q = -c + dP$

চাহিদা রেখা বরাবর সঞ্চালন
VS
চাহিদা রেখার স্থানান্তর

আলোচ্য দ্রব্যের অপেক্ষকের অন্যান্য সকল বিষয় অপরিবর্তিত রেখে কেবল নিজ দামের পরিবর্তনের ফলে চাহিদার পরিমাণের পরিবর্তন

আলোচ্য দ্রব্যের অপেক্ষকের বিবেচ্য বিষয়ের মধ্যে নিজ দামকে অপরিবর্তিত রেখে অন্য কোন বিষয়ের পরিবর্তনের ফলে চাহিদার পরিমাণের পরিবর্তন

চাহিদার স্থিতিস্থাপকতা

P

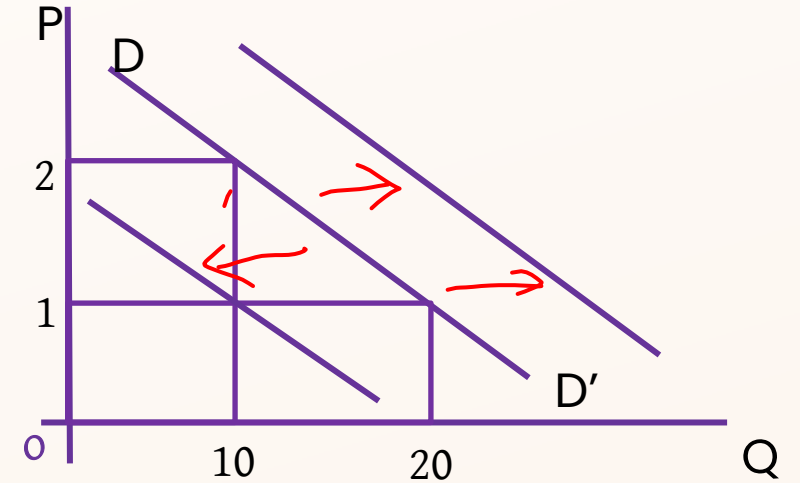
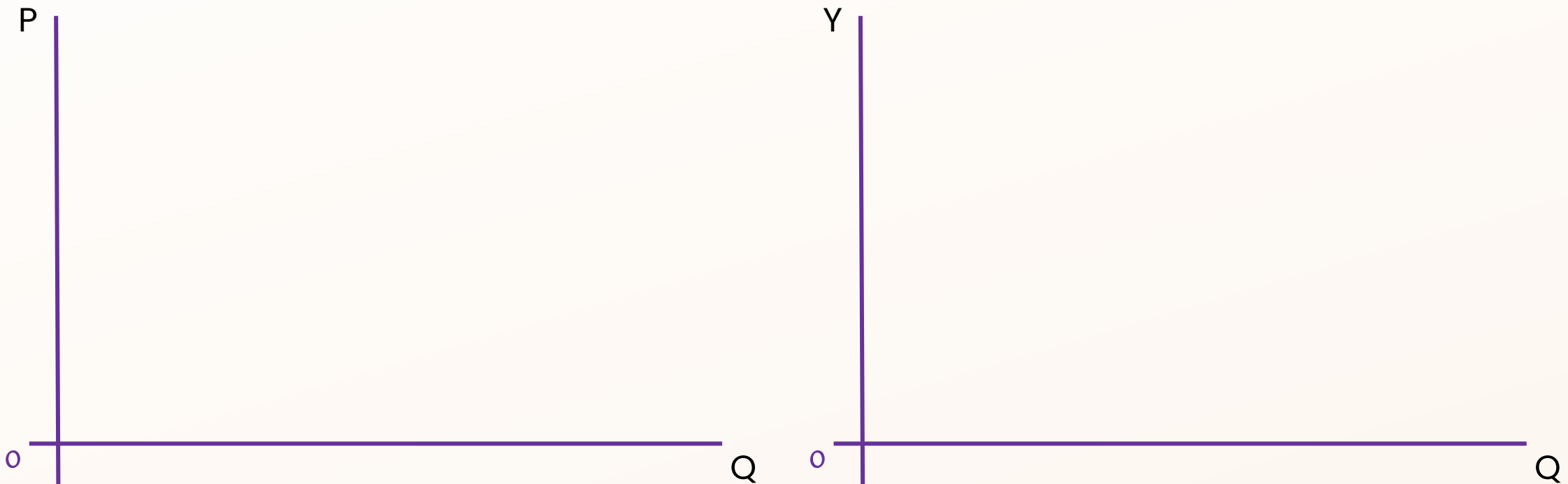
o

Q

Y

o

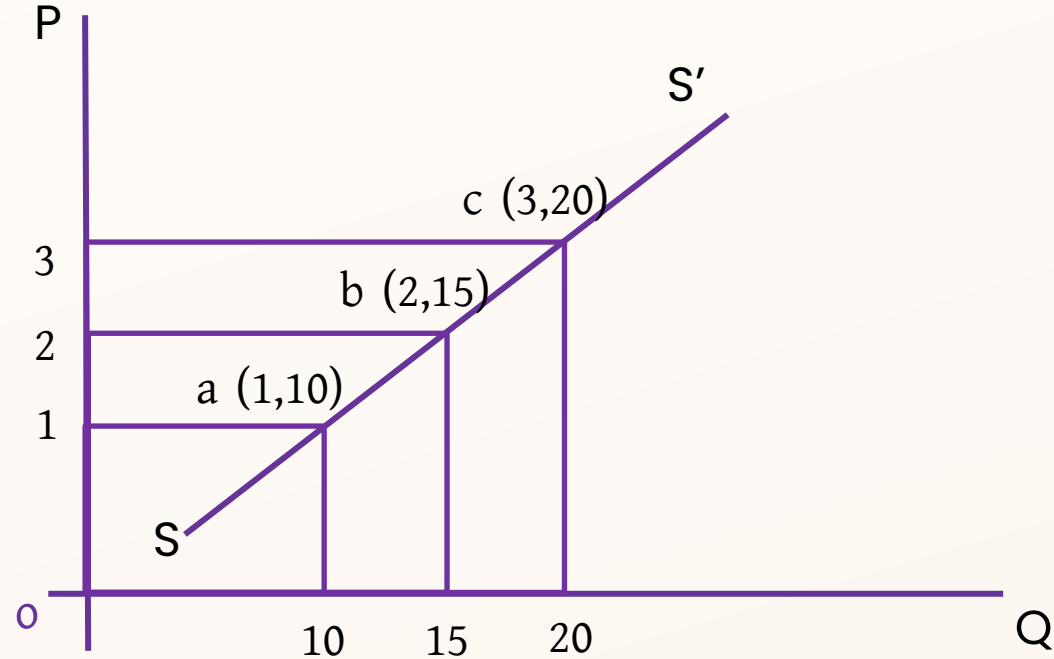
Q

যোগান (Supply)

একটি নির্দিষ্ট সময়ে, একটি নির্দিষ্ট দামে উৎপাদক বা বিক্রেতা তার মজুদকৃত পণ্য হতে যে পরিমাণ পণ্য বিক্রয় করতে প্রস্তুত থাকে তাকে যোগান বলে।

যোগানের নির্ধারকসমূহ হলো: দ্রব্যের নিজস্ব দাম, উৎপাদন ব্যয়, সম্পর্কিত দ্রব্যের দাম, প্রাকৃতিক অবস্থা, কারিগরি দক্ষতা, সময়, ক্রমবর্ধমান উৎপাদন বিধি ইত্যাদি।

যোগান বিধি (Law of Supply)

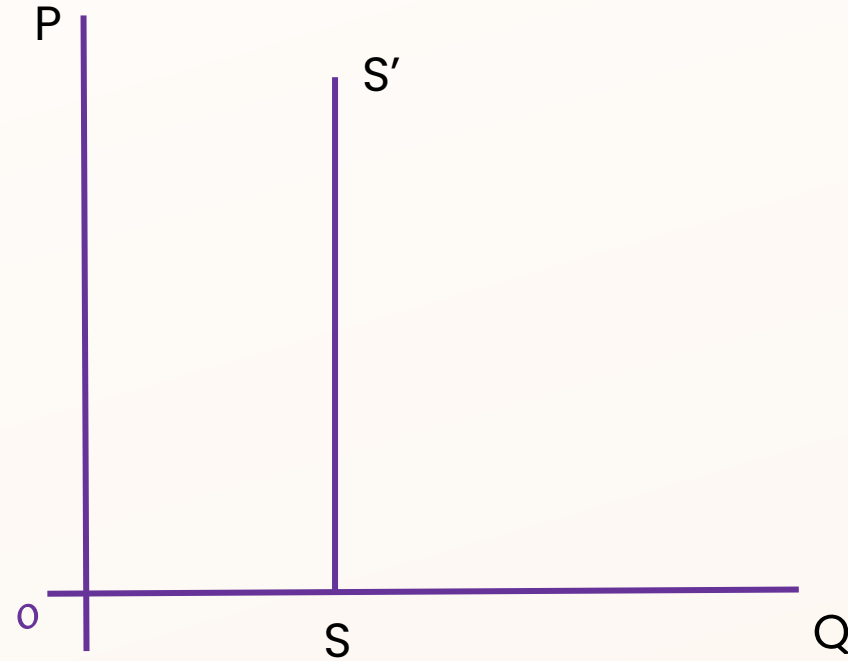
যোগান সূচি		
দাম (P)	যোগান (Q)	বিন্দু ও স্থানাংক
১ টাকা	১০ একক	a (1,10)
২ টাকা	১৫ একক	b (2,15)
৩ টাকা	২০ একক	c (3,20)

যোগান বিধির ব্যতিক্রম

১। **সীমিত যোগানবিশিষ্ট দ্রব্য:** ভূমির মতো দ্রব্যের ক্ষেত্রে দাম বাড়লেও যোগান বৃদ্ধি করা সম্ভব নয়।

২। উপকরণের সীমাবদ্ধতা থাকলে অধিক দামেও উৎপাদন বা যোগান বৃদ্ধি করা সম্ভব হয় না।

যোগান বিধির ব্যতিক্রম

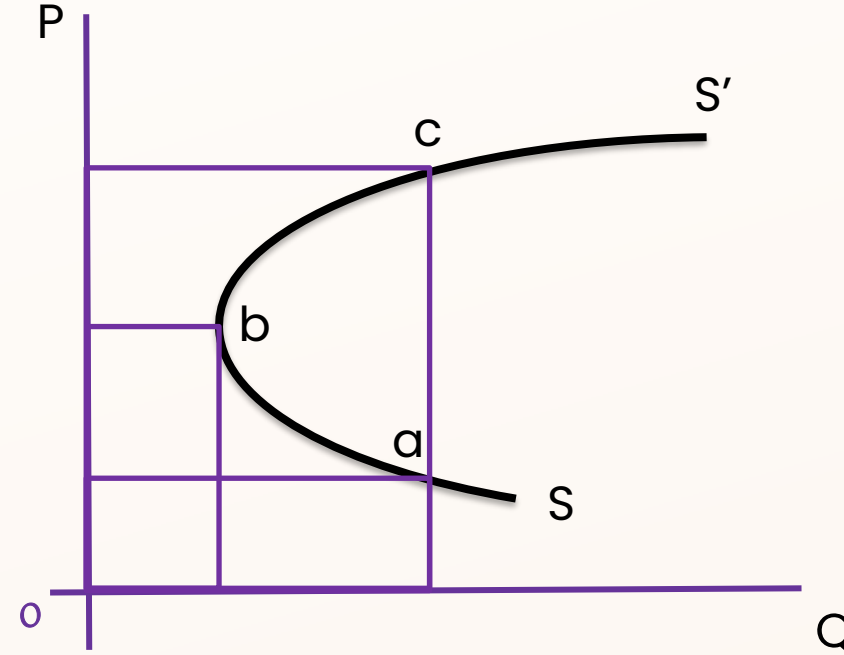
৩। পচনশীল মৌসুমী দ্রব্য (দুধ, শাকসবজি, ফলমূল ইত্যাদি) মৌসুমশেষে দাম বাড়লেও যোগান বাড়ানো যায় না।

যোগান বিধির ব্যতিক্রম

৪। ভবিষ্যতে দাম বাড়ার সম্ভাবনা থাকলে বর্তমানে সামান্য দাম বাড়লেও যোগান কমিয়ে বিক্রেতারা পণ্য মজুদ করে রাখে, পরে দাম বাড়লে যোগান বৃদ্ধি করে।

৫। যোগাযোগ ব্যবস্থা অনুন্নত হলে কোনো অঞ্চলে দ্রব্যের দাম বাড়লেও যোগান বাড়ানো সম্ভব হয় না।

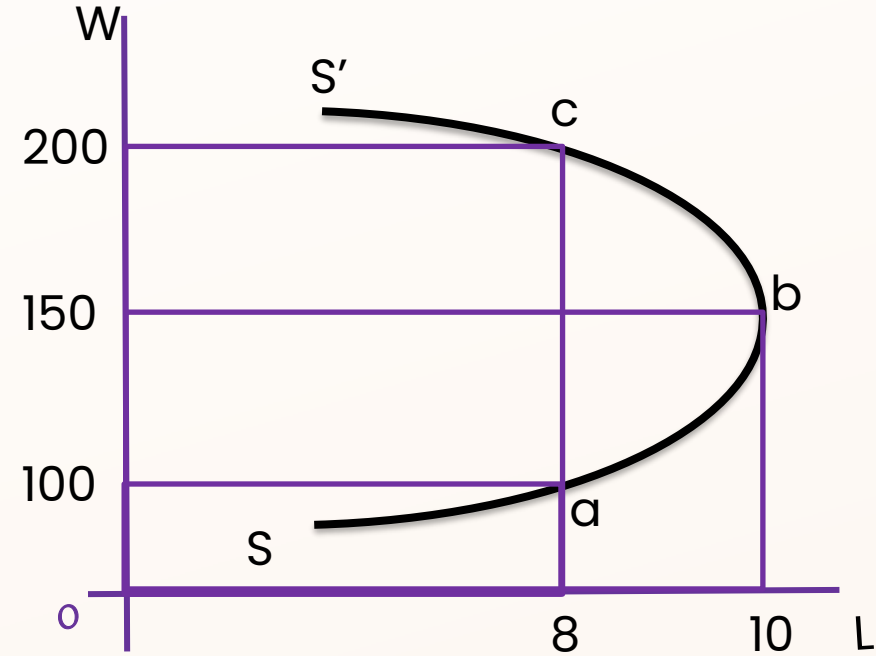
যোগান বিধির ব্যতিক্রম

৬। প্রাকৃতিক বিপর্যয় ঘটলে উৎপাদন ব্যহত হয় এবং দাম অনুযায়ী যোগান দেওয়া যায় না।

যোগান বিধির ব্যতিক্রম

৭। শ্রমের দাম (মজুরি) ও যোগানঃ প্রাথমিক অবস্থায় শ্রমের মজুরি বাড়লে যোগান কিছু পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। কিন্তু মজুরি অধিক হারে বৃদ্ধি ঘটলে শ্রমিক শ্রমের যোগান কমিয়ে দেয় ও আরামে জীবন যাপন করতে চায়। তাই প্রথমদিকে শ্রমের যোগান মজুরির সাথে সমমুখী হলেও পরে পশ্চাদগামী হয়। এই যোগান রেখাকে তাই **পশ্চাদগামী শ্রমের যোগান রেখা বলে।**

যোগান বিধির ব্যতিক্রম

৮। মন্দার সময় দ্রব্যের দাম আকাশচুম্বী হলেও যোগান বৃদ্ধি পায় না।

যোগান বিধির ব্যতিক্রম

যোগান অপেক্ষক, $Q_S = f(P)$

স্বাধীন চলক হচ্ছে দাম P এবং অধীন চলক যোগানের পরিমাণ Q।

স্বাধীন ও অধীন চলকের পরিবর্তনের অনুপাত হচ্ছে ঢাল।

$$\text{ঢাল} = \frac{\text{অধীন চলকের পরিবর্তন}}{\text{স্বাধীন চলকের পরিবর্তন}}$$

যোগান বিধির ব্যতিক্রম

স্বাধীন চলক দামের পরিবর্তনের ফলে অধীন চলক যোগানের পরিমাণের যে পরিবর্তন হয় তার অনুপাত বা ভাগফলকে যোগান রেখার ঢাল বলে।

$$\text{যোগান রেখার ঢাল} = \frac{\text{অধীন চলক যোগানের পরিমাণের পরিবর্তন, } \Delta Q_s}{\text{স্বাধীন চলক দামের পরিবর্তন, } \Delta P} = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P}$$

গাণিতিকভাবে চাহিদা রেখার ঢাল নির্ণয়

মনে করি, একটি যোগান অপেক্ষক, $Q_s = \mathbf{10 + 5}\boldsymbol{P}$

অপেক্ষক থেকে যোগান সূচি তৈরি করি।

চাহিদা সূচি	
দাম (P)	**যোগান** (Q_s)
1 টাকা, P_1 2 টাকা, P_2	15 একক, Q_{s1} 20 একক, Q_{s2}

গাণিতিকভাবে চাহিদা রেখার ঢাল নির্ণয়

মনে করি, একটি যোগান অপেক্ষক, $Q_s = \mathbf{10 + 5}\boldsymbol{P}$

অপেক্ষক থেকে যোগান সূচি তৈরি করি।

চাহিদা সূচি	
দাম (P)	**যোগান** (Q_s)
1 টাকা, P_1	15 একক, Q_{s1}
2 টাকা, P_2	20 একক, Q_{s2}

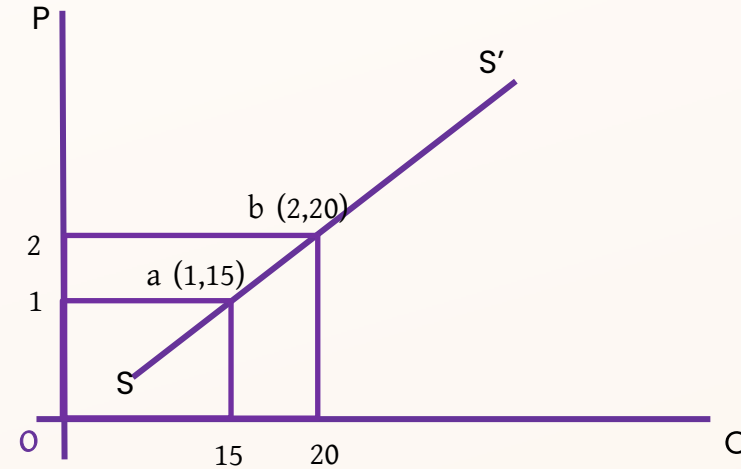
$$\text{যোগান রেখার ঢাল} = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} = \frac{Q_{s2} - Q_{s1}}{P_2 - P_1} = \frac{15-10}{2-1} = \frac{5}{1} = 5$$

দামের সাথে যোগানের সমমুখী সম্পর্ক হওয়ায় যোগান রেখার ঢাল ধনাত্মক।

গাণিতিকভাবে চাহিদা রেখার ঢাল নির্ণয়

মনে করি, একটি যোগান অপেক্ষক, $Q_s = \mathbf{10 + 5}\boldsymbol{P}$

অপেক্ষক থেকে যোগান সূচি তৈরি করি।

চাহিদা সূচি	
দাম (P)	যোগান (Q_s)
1 টাকা, P_1	15 একক, Q_{s1}
2 টাকা, P_2	20 একক, Q_{s2}

যোগান রেখা ডানদিকে ঊর্ধ্বগামী হওয়ায় এর ঢাল ধনাত্মক।

ধন্যবাদ!

কোর্স সম্পর্কিত যেকোনো জিজ্ঞাসায়,

কল করো 16910